

2. Об утверждении клинического протокола «Диагностика, лечение и профилактика пациентов с гемофилией А и гемофилией В» : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 17 апр. 2017 г., № 30.

3. Румянцев, А. Г. Гемофилия в практике врачей различных специальностей / А. Г. Румянцев, С. А. Румянцев, В. М. Чернов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 136 с.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮШНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

*Лиопо Т.В., Островская О.В.**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
кафедра инфекционных болезней, Гродно, Беларусь

*УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»,
Гродно, Беларусь

Введение. Заболеваемость коклюшом продолжает быть очень актуальной. Ежегодно регистрируется около 60 млн случаев и умирает около 1 млн детей преимущественно в возрасте до 1 года [3, 4].

У детей раннего возраста коклюш представляет серьезную проблему в связи с высокой частотой тяжелых форм заболевания и неблагоприятных исходов. У детей раннего возраста нет протективного гуморального иммунитета в связи с отсутствием трансплацентарной передачи специфических противокклюшных Ig G от матери к ребенку. В связи с этим дети раннего возраста, не успевшие получить специфическую вакцинацию против коклюша, являются высоко восприимчивой категорией пациентов к инфицированию.

Дети старшего возраста переносят коклюш гораздо легче в сравнении с детьми раннего возраста. Реальный уровень заболеваемости остается не учтенным, так как коклюш может проходить под другими диагнозами, лечится амбулаторно. Все указанные факторы способствуют циркуляции возбудителя в популяции, поддержанию эпидпроцесса по коклюшу среди

восприимчивых групп населения [1, 4].

Объект и методы исследования. Выполнен ретроспективный анализ историй болезни 102 детей, госпитализированных в Гродненскую областную клиническую инфекционную больницу за 3-летний период с диагнозом коклюш. Диагноз устанавливался на основании эпидемиологических, клинико-лабораторных данных, верификация выполнялась методом ПЦР, РПГА с коклюшным антигеном. В зависимости от возраста пациенты были разделены на 4 группы: 1-я группа – 26 пациентов в возрасте 0–3 месяца, 2-я группа – 38 пациентов в возрасте 3–12 месяцев, 3-я группа – 23 пациента в возрасте 1–5 лет, 4-я группа – 15 пациентов в возрасте старше 5 лет.

Статистический анализ полученных данных проводился с помощью программного обеспечения STATISTICA 10.0 для Windows. Данные в группах проверялись на соответствие закону нормального распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка. Категориальные данные приведены в виде абсолютных значений и относительной частоты в %. Поскольку большинство количественных признаков не подчинялось закону нормального распределения, при сравнении применены непараметрические методы. При сравнении четырех групп использовали Н-критерий Краскела-Уоллиса. Если данный критерий позволял выявлять различия между группами, то дополнительно проводились попарные сравнения с помощью U-критерия Манна-Уитни с поправкой Бонферрони. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Lq – нижняя квартиль, Uq – верхняя квартиль).

Результаты и их обсуждения. Исходя из данных эпиданамнеза, предполагаемый источник инфекции был установлен у 56 (54,9%) госпитализированных детей, так как имелись указания на наличие длительного кашля у членов семьи, близко контактировавших с ребенком, что позволяло их рассматривать как возможных источников инфекции для заболевших.

Клинические и лабораторные проявления коклюша в разных возрастных группах пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Клинико-лабораторные проявления коклюша в разных возрастных группах пациентов

Показатель	1-я группа 0–3 мес, n=26	2-я группа 3–12 мес, n=38	3-я группа 1–5 лет, n=23	4-я группа старше 5 лет, n=15
Продолжительность госпитализации, дн.	-	8,0 (6,0; 10,0)	7,0 (6,0; 8,0)	8,0 (5,0; 10,0)
Катаральный период, дн.	14,0 (7,0; 15,0)	14,0 (7,0; 17,0)	15,0 (13,0; 20,0)	17,0 (7,0; 25,0)
Количество приступов	8,5 (7,0; 10,0)	9,0 (5,0; 10,0)	8,0 (6,0; 10,0)	6,0 (5,0; 8,0)
Повышение температуры тела	11 (10,8%)	8 (7,8%)	10 (10,8%)	9 (8,8%)
Пневмония	1 (0,98%)	1 (0,98%)	1 (0,98%)	1 (0,98%)
Ателектазы легких	-	1 (0,98%)	-	-

При проведении теста Н-Краскела-Уолисса по представленным в таблице показателям установлено, что между всеми группами не выявлены статистически значимые различия: длительность катарального периода – $H=5,07$, $p=0,1664$; количество приступов – $H=3,67$; $p=0,2986$; длительность стационарного лечения – $H=6,63$; $p=0,0847$ ($df=3$ для всех тестов). Это позволило заключить, что соответствующие показатели разных групп статистически значимо не отличаются друг от друга. Можно предположить, что среди детей старше 5 лет коклюш протекает в большинстве случаев в более легкой стертой форме, что не позволяет клинически выставить диагноз.

Обращает на себя внимание, что у подавляющего большинства детей в 101 (99,1%) случае, госпитализированных с данной инфекцией, в направительном диагнозе был выставлен коклюш. Все госпитализированные дети поступали в стационар в период спазматического кашля, когда у пациентов имелись типичные клинические проявления заболевания. Это подтверждает факт сложной клинической диагностики коклюша в катаральный период.

Привиты против коклюша согласно возрасту были 39 (38,2%) детей, что составило 51,3% от детей, которые подлежали вакцинации по возрасту ($n=76$). Таким образом, большинство

госпитализированных детей – 63 (61,8%), были не вакцинированы против коклюша. В группу не вакцинированных от коклюша вошли 26 детей до 3 месяцев, которые не достигли возраста вакцинации, а также 37 детей в возрасте старше 3 месяцев, которые не были вакцинированы в силу разных причин. Отказы родителей от проведения вакцинации были установлены у 15 (14,7%) детей, наличие медицинских противопоказаний к вакцинации – у 22 (21,6%) пациентов.

Как известно, для коклюша характерны типичные изменения в общем анализе крови, представленные лейкоцитозом за счет лимфо- моноцитоза, что является существенным подспорьем для врача в постановке диагноза коклюш. Результаты гематологических исследований в разных группах детей представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Результаты гематологических исследований

Показатель	1-я группа 0–3 мес, n=26	2-я группа 3–12 мес, n=38	3-я группа 1–5 лет, n=23	4-я группа старше 5 лет, n=15
Содержание лейкоцитов, $\times 10^9$	18,8 (13,9; 24,4)	19,0 (13,8; 23,5)	18,0 (13,8; 20,0)	17,0 (7,0; 25,0)*
Лимфоциты, %	78,5 (74,0; 83,0)	76,5 (70,0; 80,0)	72,5 (63,0; 80,0)	48 (38,0; 55,0)*
СОЭ, мм/час	5,0 (5,0; 7,0)	5,5 (4,0; 8,0)	6,0 (4,0; 8,0)	8,4 (4,0; 12,0)

Примечание – * – достоверность различий ($p < 0,05$), U – критерий Манна-Уитни при сравнении с 1, 2, 3 группами

Как видно из таблицы 2, для пациентов с коклюшем, госпитализированных в стационар, изменения в общем анализе крови были характерными для данной инфекции: лейкоцитоз с лимфоцитозом. При проведении теста Н-Краскела-Уолисса оценивающего такие показатели, как содержание лейкоцитов, лимфоцитов установлено, что между группами выявлены статистически значимые различия: лейкоциты – $H=19,34$, $p=0,0002$; лимфоциты – $H=14,55$; $p=0,0022$ ($df=3$ для всех тестов). Это позволило заключить, что соответствующие показатели разных групп статистически значимо отличаются друг от друга.

При сравнении попарно установлено, что показатели лейкоцитов и лимфоцитов у пациентов 4 группы статистически значимо отличаются ($p < 0,05$) от показателей пациентов в 1, 2 и 3 группах. При сравнении СОЭ, статистически значимые различия между группами не выявлены: СОЭ – $H=5,11$, $p=0,1633$ ($df=3$). При сравнении СОЭ, статистически значимые различия между группами не выявлены: СОЭ – $H=5,11$, $p=0,1633$ ($df=3$). Таким образом, в группе детей старше 5 лет гематологические изменения, характерные для коклюша, встречались значительно реже по сравнению с детьми младших возрастных групп. Таким образом, в группе детей старше 5 лет гематологические изменения, характерные для коклюша, встречались значительно реже по сравнению с детьми младших возрастных групп.

Исследование с помощью ПЦР характеризуется высокой чувствительностью, специфичность метода достигает 100%, что обусловлено использованием в реакции праймеров, специфичных для данного возбудителя [1]. Однако следует учитывать, что вероятность получения позитивного результата ПЦР на выявление ДНК возбудителя коклюша зависит от клинической стадии заболевания, от возраста пациента и предшествующего лечения антибактериальными препаратами [1, 2, 4]. Чем раньше проводится исследование, тем выше вероятность выявления ДНК возбудителя. По прошествии 3-х недель от начала заболевания, чувствительность ПЦР снижается [1]. Обнаружение ДНК *Bordetella pertussis* методом ПЦР отмечено в 37,3% образцах, положительные результаты РНГА – в 29,4%, что указывает на целесообразность совместного использования данных методов для верификации коклюша. Требуется исследование напряжённости поствакцинального иммунитета в разных возрастных группах детей для решения вопроса о необходимости введения дополнительной ревакцинации. Количество позитивных результатов при выполнении лабораторной верификации заболевания методом ПЦР и серологическими методами в зависимости от возраста пациентов представлено в таблице 3.

Таблица 3. – Результаты лабораторной верификации коклюша в разных возрастных группах

Показатель	1-я группа 0-3 мес, n=26	2-я группа 3-12 мес, n=38	3-я группа 1-5 лет, n=23	4-я группа старше 5 лет, n=15	Всего, n=102
ПЦР	12 (46,1%)	13 (34,2%)	9 (39,1%)	4 (26,6%)	38 (37,2%)
РПГА с коклюшным антигеном	8 (30,7%)	11 (28,9%)	7 (30,4%)	4 (26,6%)	30 (29,4%)

Как видно из представленной таблицы 3, анализ результатов лабораторной верификации коклюша в зависимости от возраста госпитализированных детей, не выявил достоверно значимых различий в группах пациентов.

Выводы:

1. Среди госпитализированных детей разных возрастных групп отмечаются типичные среднетяжелые формы, при этом клинические проявления заболевания, частота осложнений не различались в зависимости от возраста.

2. Гематологические изменения у пациентов, госпитализированных с коклюшем, были характерными для данной инфекции, однако в группе детей старше 5 лет гематологические изменения, характерные для коклюша, встречались значительно реже по сравнению с детьми младших возрастных групп.

3. Обнаружение ДНК *Bordetella pertussis* методом ПЦР отмечено в 37,3% образцах, положительные результаты РНГА – в 29,4%, что указывает на целесообразность совместного использования данных методов для верификации коклюша.

Список литературы:

1. Priming with whole-cell versus acellular pertussis vaccine / J. Liko, C. Robinson [et all] // N. Engl. J. Med. – 2013. – № 7. – P. 581–582.
2. Озерецковецкий, Н. А. Вакцинопрофилактика коклюша – итоги и перспективы / Н. А. Озерецковецкий, Р. П. Чупрыко // Вакцинация. – 2004. – № 5 (35). – С. 9–10.
3. Таточенко, В. К. Коклюш – недоуправляемая инфекция / В. К. Таточенко // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – № 13 (2). – С. 78–82.

4. Безопасность применения ацеллюлярной коклюшной вакцины у детей старше 4 лет / М. В. Федосеенко [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2010. – Т. 19, № 3. – С. 69–70.

ОЖИРЕНИЕ И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ: РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ВЫСОКОГО НОРМАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Максимович Н.А.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», 1-я
кафедрой детских болезней, Гродно, Беларусь

Введение. Известно, что развитие дисфункции эндотелия (ДЭ) или сниженной эндотелий зависимой вазодилатации (ЭЗВД) у взрослых наблюдается при действии управляемых и неуправляемых факторов риска (ФР) атеросклероза (отягощенная по атерогенной патологии наследственность, ожирение, артериальная гипертензия, гиподинамия, курение, стресс, атерогенная диета, гиперхолестеринемия, избыточное потребление соли и др.) [2, 3, 5].

Целью исследования является оценка роли ожирения и дисфункции эндотелия в формировании высокого нормального артериального давления у детей.

Объект и методы исследования. Обследовано 228 детей обоего пола в возрасте 12-16 лет. По уровню АД из общей когорты были сформированы 2 группы детей: с высоким нормальным уровнем АД (ВНАД, группа 1, n=178) и с нормальным уровнем АД (НАД, группа 2, n=50).

У всех детей проведена оценка физического развития, а также уровня 6 основных ФР атеросклероза: наследственной отягощенности по сердечно-сосудистой патологии атерогенного генеза у кровных родственников 3-х поколений, высокого нормального АД, пассивного и/или активного курения, гиподинамии, атерогенного питания и воздействия стресса [2, 5]. Установлен индивидуальный уровень отягощенности ФР каждого